

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2000 年 12 月 7 日 (07.12.2000)

PCT

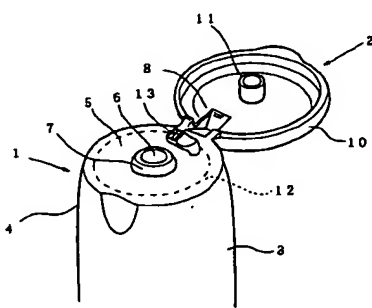
(10) 国際公開番号
WO 00/73165 A1

- (51) 国際特許分類: B65D 47/36, 35/44 特願平 11/339742
1999 年 11 月 30 日 (30.11.1999) JP
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/03519 特願平 11/340147
1999 年 11 月 30 日 (30.11.1999) JP
- (22) 国際出願日: 2000 年 5 月 31 日 (31.05.2000) 特願平 11/340384
1999 年 11 月 30 日 (30.11.1999) JP
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 吉野工業所 (YOSHINO KOGYOSHO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都江東区大島3丁目2の6 Tokyo (JP).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願平 11/152366 1999 年 5 月 31 日 (31.05.1999) JP (72) 発明者; および
特願平 11/305551 1999 年 10 月 27 日 (27.10.1999) JP (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高原和夫 (TAKAHARA, Kazuo) [JP/JP]. 井田辰春 (IDA, Tatsuharu) [JP/JP]; 〒357-0011 群馬県藤岡市岡之郷字高木350 株式会社 吉野工業所 群馬工場内 Gunma (JP).
- 特願平 11/309067 1999 年 10 月 29 日 (29.10.1999) JP

[続葉有]

(54) Title: SYNTHETIC RESIN TUBE CONTAINER

(54) 発明の名称: 合成樹脂製チューブ容器



(57) Abstract: A tube container the length of which from the upper end of the body portion to the opening portion is shortened to save the forming material and from which the contents can be completely used. A large-diameter neck portion (4) is raised from an elastically-squeezable body portion (3) of a tube body (1). The edge portion of a top wall (5) with a spout (6) for closing the top face of the neck portion is directly or indirectly coupled to the upper edge of the neck portion inseparably from the upper edge of the neck portion. The spout (6) is closed with a plug (11) suspended from the back of the cap plate (9) rotatably attached to the neck portion (4). A first tearing line (12) is provided inside and around the edge part of the top wall (5). A tab piece (13) for tearing along the tearing line is provided to the top wall (5) inside the first tearing line.

(57) 要約:

胴部上端から開口部までの長さを短くして成形材料を節約することが可能に構成したチューブ容器において、内容物を最後まで使い切ることができるように設けたものである。チューブ本体(1)の弾性圧搾可能な胴部(3)から大径の口頸部(4)を起立すると共に、該口頸部上縁に対して、該口頸部上端面閉塞用の注出孔(6)付き頂壁(5)の周縁部を直接又は間接的にかつ上記口頸部上縁からの分離不能に連結させ、かつ、上記口頸部(4)に対して回動自在に付設した蓋板(9)裏面から垂下した栓(11)で上記注出孔(6)を閉塞させると共に、上記頂壁(5)の周縁部内方に、第1破断線(12)を周設すると共に、該第1破断線内方の頂壁部分に、上記破断線引裂き用の摘み片(13)を付設している。



岸 隆生 (KISHI, Takao) [JP/JP]. 飯塚茂雄 (IIZUKA, Shigeo) [JP/JP]. 野瀬和明 (NOSE, Kazuaki) [JP/JP]; 〒136-8531 東京都江東区大島3丁目2の6株式会社 吉野工業所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士 今岡良夫, 外 (IMAOKA, Yoshio et al.); 〒171-0031 東京都豊島区目白3丁目14-19 シャンツェ岩倉4F Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AL, AU, BA, BB, BG, BR, CA, CN, CR, CU, CZ, DM, EE, GD, GE, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KP, KR, LC, LK, LR, LT, LV, MA, MG, MK, MN, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明細書

合成樹脂製チューブ容器

5 技術分野

本願発明は、合成樹脂製のチューブ容器に係る。

背景技術

この種容器として、肉薄の胴部上端から肩部を介して比較的小径の口頸部を起
10 立したチューブ本体と、上記口頸部外面に螺合させた嵌合筒の上面を、注出孔付
きの頂壁で閉塞すると共に、該頂壁の周縁部に肉薄ヒンジを介して蓋板を起伏自
在に付設したキャップ本体とで構成されるものが広く使用されている。

しかし、該容器に於いては、キャップ本体を口頸部外面へ確実に連結させるた
めには、上記口頸部外面及び嵌合筒内面にある程度の上下長さをもって相互に噛
15 合する螺条を形成しなければならないため、これら口頸部及び嵌合筒の筒長が長
くなり、材料の無駄が生じ易いという問題点があった。

かかる問題点を回避するため、本出願人は、上記口頸部を含めた、胴部上端か
らキャップ本体上面までの長さを短くすることができる構造のチューブ容器を提
案している。これらチューブ容器には、チューブ本体の口頸部上端に注出孔付き
20 頂壁の周縁部を連続成形すると共に、上記口頸部に、該口頸部外面へ嵌合させた
固着筒などを介して蓋板を連結したタイプのもの、上記口頸部外面に固嵌めした
周壁を、注出孔付きの頂壁周縁から垂下し、該頂壁の一部にヒンジを介して蓋板
を連結してキャップ本体を構成したものがある。

しかし、これらの容器は、上記注出孔付きの頂壁周縁部を口頸部に対して一体
25 的に連続成形したり、或いは、上記頂壁を口頸部に対して分離困難な構造で連結
しているため、チューブ容器の収納物の使い残しが生じ易いという問題が生ずる
。即ち、チューブ容器の収納物の残量が少なくなったときに、容器の肩部内に取
り残された収納物は、該肩部の剛性が大きいため、単なる圧搾操作では取り出し
困難である。既述有頂嵌合筒を口頸部外面へ螺合させた場合の如く、該嵌合筒を
30 外して内容物を取り出すことは、口頸部と頂壁とを一体化したタイプのものでは
不可能であり、又、頂壁下面から垂下した短筒を口頸部外面に固嵌めしたタイプ
のものに於いても、困難である。

かかる問題点を解消するためには、上記収納物の残量が残り少なくなったとき
に、上記頂壁を除去する手段をチューブ容器に組み込んでおくことと便利である。

35 この点に関連する従来技術として、例えば、実開平4-121262号には、
容器の口頸部外面への嵌合用周壁上面を頂壁で閉塞すると共に、該頂壁中心部を
有底筒状に陥没させて形成する陥没筒部の底板周縁に破断線を形成して、該破断

- 線内方の底板部分を除去用板部と成し、かつ、該板部の後方周縁部から起立した支持片を介して、破断線引裂き用のリング状の把手を前方突出したものが知られている。しかし、該従来技術は、容器の使い始めに上記把手の引っ張りにより除去用板部を除いて容器を開口させるためのものに過ぎず、上述の如く、残り僅かな収納物の取出しのために頂壁を除去しようとする場合に、容器の使い始めから頂壁除去迄の間の通常の操作、例えば、注出孔からの液体注出操作の邪魔にならないように、頂壁除去手段を容器に組み込むといった発想は存在しなかった。

発明の開示

- 10 本願発明は、残り少なくなった収納物の取り出しを容易にするため、口頸部の上端面に分離不能に連結された頂壁の分離用破断線その他の分離部を設けると共に、該破断部引裂き用の摘み片又は帯状部を付設したチューブ容器を提供することを、主要な目的とする。

- 15 本願発明の第2の目的は、容器の使い始めから頂壁除去までの間の通常の使用状態において、容器の使い勝手が悪くならないように上記摘み片乃至帯状部を容器体に組み込んだチューブ容器を提供することである。

本願発明の第3の目的は、破断線の引裂き作業を容易とするために、複数の破断線の組み合わせた構造や、異材質間の接合線で形成された破断線の構造などを提案することにある。

- 20 本願発明の他の目的は、後述の明細書の記載に於いて明らかにする。

図面の簡単な説明

- 図1は、本願発明の第1実施形態に係る容器の斜視図である。
図2は、図1容器の縦断面図である。
25 図3は、図1容器を開蓋し、かつ、頂壁を削除した状態での斜視図である。
図4は、本願発明の第2実施形態に係る容器の斜視図である。
図5は、図4容器の閉蓋状態での縦断面図である。
図6は、本願発明の第3実施形態に係る容器の縦断面図である。
図7は、図6容器の頂壁除去操作の説明図である。
30 図8は、図6容器の頂壁除去後の状態を示す図である。
図9は、図6容器の変形例を示す図である。
図10は、本願発明の第4実施形態に係る容器の縦断面図である。
図11は、図10容器の分解斜視図である。
図12は、本願発明の第5実施形態に係る容器の縦断面図である。
35 図13は、図12容器の蓋体の底面図である。
図14は、本願発明の第6実施形態に係る容器の縦断面図である。
図15は、図14容器を開蓋した状態を示す斜視図である。

- 図 16 は、図 14 容器の要部斜視図である。
- 図 17 は、図 14 容器のキャップ本体係合手段の変形例を示す図である。
- 図 18 は、図 14 容器の他の要部変形例である。
- 図 19 は、図 14 容器の更に他の変形例である。
- 5 図 20 は、本願発明の第 7 実施形態に係る容器の断面図である。
- 図 21 は、図 20 容器の他の要部変形例の断面図である。
- 図 22 は、本願発明の第 8 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 23 は、図 22 容器の分解斜視図である。
- 図 24 は、図 22 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 10 図 25 は、図 22 容器の要部変形例を示す斜視図である。
- 図 26 は、本願発明の第 9 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 27 は、図 26 容器を開蓋して示す斜視図である。
- 図 28 は、図 26 容器の要部横断面図である。
- 図 29 は、図 26 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 15 図 30 は、本願発明の第 10 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 31 は、図 30 容器の開蓋状態斜視図である。
- 図 32 は、図 30 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 図 33 は、図 30 容器の他の頂壁除去状態説明図である。
- 図 34 は、図 30 容器の頂壁除去状態の斜視図である。
- 20 図 35 は、本願発明の第 11 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 36 は、図 35 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 図 37 は、図 35 容器の他の頂壁除去状態説明図である。
- 図 38 は、図 35 容器の開蓋状態斜視図である。
- 図 39 は、図 35 容器の頂壁除去状態での斜視図である。
- 25 図 40 は、本願発明の第 12 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 41 は、図 40 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 図 42 は、図 40 容器の他の頂壁除去状態説明図である。
- 図 43 は、図 40 容器の開蓋状態斜視図である。
- 図 44 は、図 40 容器の頂壁除去状態での斜視図である。
- 30 図 45 は、本願発明の第 13 実施形態に係る容器の縦断面図である。
- 図 46 は、図 45 容器の頂壁除去状態説明図である。
- 図 47 は、図 45 容器の他の頂壁除去状態説明図である。
- 図 48 は、図 45 容器の開蓋状態斜視図である。
- 図 49 は、図 45 容器の頂壁除去状態での説明図である。

35

発明を実施するための最良の形態

本願発明の第 1 実施形態に係るチューブ容器を、図 1 から図 3 に基づいて、説

明する。

該容器は、チューブ本体 1 と、キャップ本体 2 とを一体的に連結して成る。これらチューブ本体及びキャップ本体は、それぞれ、合成樹脂で形成している。

上記チューブ本体 1 は、上端開口で弾性圧搾可能な胴部 3 を有する。

- 5 又、上記キャップ本体 2 は、上記胴部 3 の上端部に、該胴部とほぼ同径の広口に形成した口頸部 4 の下端を、超音波溶着乃至圧縮成形などの手段で連続成形すると共に、該口頸部上面を閉塞する頂壁 5 の中心部に、注出孔 6 を開口するノズル筒 7 を形成し、かつ、上記頂壁の外周の一部（図示例では後部）には、三点ヒンジ機構 8 を介して蓋板 9 が付設されている。該蓋板周縁からは、短い蓋周壁 10
10 が、又、裏面からは、上記ノズル筒 7 内に嵌挿させた栓 11 が、それぞれ、垂下されている。

- 上記頂壁 5 の外周部には、肉薄の第 1 破断線 12 が頂壁外縁から一定の間隔をおいて周設されている。又、該破断線内方の頂壁部分からは、横向き L 字形状の摘み片 13 が突出されており、該摘み片の引上げにより、上記破断線を引き裂き可能
15 に構成している。図示例では、上記破断線直ぐ内方に摘み片を設けることで、該摘み片への引上げ力を効率良く破断線に伝わるように構成している。

- 又、上記摘み片 13 は、上記ヒンジ機構と反対側の頂壁部分（頂壁前部分）から離れた位置に、好ましくは、図示の如く上記ヒンジ機構の近傍の頂壁部分に付設すると良い。尚、本明細書においては、必要に応じて、「前」及び「後」、並び
20 に「右」及び「左」という用語を、各部材相互の相対的な位置関係を示すために使用する。

- 上記構成において、通常の場合には、図 1 に示す如く、蓋板 9 を開放すると共に、該蓋板が上方側に位置するようにチューブ本体 1 を傾けた状態で、胴部 3 を圧搾すれば、ノズル筒 7 から例えば手の平の上に内容物を注出することができる
25 。このとき、上記摘み片は、上記ヒンジの近傍に、即ち、ノズル筒 7 よりも後上方側に位置することとなるから、該ノズル筒 7 から前下方へ、即ち、手の平の上へ内容物を注出する際に上記摘み片 13 が邪魔になることはない。

- 次に、内容物が残り少なくなった場合には、上記摘み片 13 を引き上げると、上記第 1 破断線 12 が摘み片の近傍から破断し、第 1 破断線内方の頂壁部分を除去することで、大径の内容物取出し孔 14 を開口することができる。而して、該孔内に、指乃至ヘラ等を入れて所要量の内容物を取り出すことができる。尚、該取り出し後に於いても、なおチューブ本体内に内容物が残るときには、上記蓋板 9 を閉塞することでチューブ本体内の内容物を乾燥させずに保存することができる。

- 以下、本願発明の他の実施形態を説明するが、第 1 実施形態と同じ構成について
35 では、同一符号を用いて表示することで、説明を省略する。

図 4 及び図 5 は、本願発明の第 2 実施形態を説明する。

該形態は、上記第 1 破断線 12 内方に一定の小間隔をおいて肉薄の第 2 破断線 15

を周設すると共に、これら第1、第2破断線間の頂壁部分で形成する破断帯16の上面の適所に、上記横向きL字形の摘み片13を付設すると共に、該摘み片の近傍の破断帯部分に、上記第1、第2破断線を繋ぐ肉薄の第3破断線17を穿設したものである。該構成によれば、上記摘み片を引き上げたときに、該引上げ力による
5 応力の大部分は上記第3破断線及び摘み片13両側の第1、第2破断線に集中することとなるため、第3破断線を起点として簡単に破断が開始し、摘み片の引っ張り作業に於いて必要となる引っ張り力の最大値（破断開始時の引っ張り力）を低減することができる。而して、一旦破断が開始した後は、少なくとも外側の第1破断線12が破れていくことで、外周部を残して頂壁部分が取り除かれ、上記頂壁
10 5に大径の内容物取出し孔14が開口する。

尚、図示例では、上記摘み片13は、図4に示す如く垂直基部13aから上記第3破断線17と反対の周方向へ水平先端部13bを突出しており、該水平先端部を上記周方向側へ引っ張ることで、該引っ張り力が効率的に上記第3破断線に作用するように構成している。又、上記破断帯16の中は、図示の如く上記垂直基部の対応
15 巾とほぼ同じとするとよく、これにより、第3破断線の中が必要最小限度の巾となり、上記引っ張り力を一層短い範囲に集中させることで、上記破断線の引き裂き作業を容易とすることができる。

図6から図9は、本願発明の第3実施形態を説明する。図6から図8のものは、蓋板9周縁から垂下した蓋周壁10を、上記口頸部4上端部に形成した液洩れ防
20 止用小外径部18に嵌合させたものであり、その他の構造は基本的には第2実施形態と同じである。又、図9は、本形態の変形例を示しており、上記小外径部に代えて、蓋板外周から垂下した2重の蓋周壁10、10の間に、頂壁5上面外周からの立筒19を液密に嵌挿している。

図10から図11は、本願発明の第4実施形態を示している。該実施形態は、胴部
25 3上端から起立する口頸部4の上端面を閉塞して成るチューブ本体1を一体物として成形すると共に、上記口頸部4上面外周部分後部に嵌合穴21を凹設し、かつ、該凹部内へ、キャップ本体の蓋板9外周後部から垂下する平坦な差込み板22を嵌着させたものである。

図示例では、上記口頸部4後部を左右方向の接線と平行する如く平らに形成し
30 、かつ、この平坦部分に上記嵌合穴21を穿設すると共に、該嵌合穴の下端より前方へ差込み板22の後述係合突条を係合するための凹み23を延設した断面L字状を成している。又、頂壁5の上面外縁部には、上記頂壁後部を除いて、嵌合凹部24を形成している。

又、キャップ本体2は、蓋板9周縁から蓋周壁10を垂下すると共に、該蓋周壁
35 の後部から、断面蛇行状の弾性板25を介して上記差込み板22を垂下すると共に、かつ、上記弾性板25左右両側の蓋周壁部分と、上記差込み板22の上端左右両部とを肉薄ヒンジ26で連結することが好ましい。更に、上記差込み板の下端より、前

方突出した係合突条 22a を、上記凹み 23 内へ係合させている。

上記頂壁 5 には、既述第 2 実施形態と同様に、第 1 破断線 12、第 2 破断線 15、及び、第 3 破断線 17 が穿設され、かつ、第 1、第 2 破断線間の破断帯 16 上面には、上記第 3 破断線の近くに、T 字形の摘み片 13 が付設されている。

- 5 本実施形態の構成によれば、容器体とキャップ本体とを別部材で構成しているため、容器体の頂壁を破断除去するに適した比較的柔らかい樹脂の選択が可能であり、他方、弾性板を備えたキャップ本体にはそれに適した比較的剛性を備えた樹脂の選択が可能であり、それぞれに適した樹脂の選択を行えるものである。

- 10 又、容器体とキャップ本体との色、表面印刷などを変えたものを種々取り揃えておけば、内容物の多様化による小ロット多種類の容器の需要に充分対応できるものである。

- 図 12 及び図 13 は、本願発明の第 5 実施形態を示している。該実施形態は、上記第 4 実施形態に於ける差込み板を、環状に形成したものである。即ち、口頸部 4 の周囲に環状の嵌合穴 21 を穿設すると共に、該嵌合穴内へ、上記蓋周壁 10 下端の一部に肉薄ヒンジ 26 を介して連結した環状差込み板 27 を嵌合させたものであり、
15 その他の構成は、第 5 実施形態と同じである。該環状差込み板 27 は、上記嵌合状態で嵌合穴内面に溶着させても良い。尚、図示例の嵌合穴 21 は、後部が接線と平行する平坦に構成された円筒状を成しており、更に、内周上部に段部を連結して構成している。又、図示の環状差込み板 27 は嵌合穴内に嵌合させた下端部より、
20 段部上へ延設した段部を介して上部を小径化している。

図 14 から図 19 は、本願発明の第 6 実施形態を示している。

- 該形態の容器は、上記第 1 乃至第 5 実施形態のものと異なり、上記口頸部閉塞用の頂壁 5 を、チューブ本体 1 とは別体として、キャップ本体 2 に組み込むことで構成されている。即ち、チューブ本体 1 は、胴部 3 から肩部 20 を介して大径口頸部 4 を起立したものと一体成形され、又、キャップ本体 2 は、上記口頸部
25 4 外方の頂壁部分下面から、口頸部外面へ固嵌めさせた第 1 周壁 28 を、又、頂壁外縁から、補助周壁 29 を、それぞれ、垂設すると共に、該補助周壁の後部に、蓋板 9 周縁から垂下する第 2 周壁 30 を、肉薄ヒンジ 26 を介して連結した構造のものとして一体成形されている。

- 30 上記口頸部外面には、図 16 に示す如く、キャップ本体 2 の係止手段の一部として、横し字形を成す凹溝 31 が凹設されている。

- 又、上記キャップ本体は、図 14 に示す如く、上記第 1 周壁 28 の後部内面下部にキャップ本体の拔出し防止用の係合突起 32 を付設しており、該突起を、上記凹溝 31 へ上方から押し込んだ後に回動させて、上記凹溝先端部内に嵌着させることで、
35 口頸部外面へ嵌合乃至固嵌めされるように構成している。又、図示例では、上記第 1 周壁 28 内方の頂壁部分から、上記口頸部 4 内面に密着させた第 1 シール筒 33 を、蓋板裏面から、ノズル筒 7 外面に嵌着させた第 2 シール筒 37 を、それぞれ

垂下している。

又、本実施形態では、既述第2実施形態と同じく、図14及び図15に示す3本の破断線12、15、17が上記頂壁に穿設されている。即ち、上記口頸部4内方の頂壁部分には、既述ノズル筒7を囲むように、相互に一定間隔をあけて2重円状の第1、第2破断線12、15が周設されており、これら両破断線間の頂壁部分で形成する破断帯16には、該破断帯上面に付設した摘み片13に近接して、第1、第2破断線を連結する第3破断線が形成されている。しかし、本形態においては、上記破断帯16は頂壁他部とは異材質の合成樹脂で形成されており、これら異材質樹脂間の接合線として、上記第1、第2破断線が形成されている。尚、第3破断線は、肉薄破断線として形成すれば良い。上記第1破断線12は、図示例では、口頸部内方に周設しているが、図18に示す如く、口頸部外方に設けても良く、又、図示しないが、口頸部上方に位置させても良い。尚、本形態のキャップ本体2は、例えば、インサート成形等により、異材質の破断帯及び摘み部分と共に一体成形することができる。尚、上記二種類の異材質合成樹脂は、色彩を異にする異材質合成樹脂とすることができる。

尚、図17は、上記キャップ本体2の係止手段の変形例であり、口頸部4外面上端及び第1周壁28内面下端にそれぞれ付設した突条を乗り越え可能に係合させた構造のものである。

又、図19は、上記口頸部4の構成の変形例を示したものであり、口頸部4の上部内面との間に小間隙をおいて、口頸部4下部内面から内筒34を起立し、該内筒上端面の内周縁よりも外方の頂壁部分に上記第1破断線を周設したものである。上記内筒34外面は、できるだけ滑らかな形状とすると良い。このようにすることで、破断帯16を破断したときに形成されるカット面で指等を切らないように構成している。

図20及び図21は、本願発明の第7実施形態を示している。

該形態では、第6実施形態に於ける第2、第3破断線を設けずに、第1破断線12のみを周設し、かつ、該第1破断線内方の頂壁部分をノズル筒7及び摘み片13を含めて、第1破断線外方の頂壁部分とは異なる合成樹脂で形成し、これら異材質合成樹脂間の接合線により上記第1破断線12を形成したものである。尚、上記破断線は、上記の如く口頸部内方に設けても良いが、図21に示す如く、口頸部上方に位置させても良く、又、図示はしないが口頸部外方に位置させても良い。

図22から図25は、本願発明の第8実施形態を示している。

該実施形態は、第6実施形態と同様に、チューブ本体1とは別体として、キャップ本体内に組み込まれた、口頸部上面閉塞用の頂壁5を有しており、又、該頂壁5下面から、口頸部4外面へ嵌合させた第1周壁28を垂下すると共に、該第1周壁外方へ張り出した頂壁部分の後部を、肉薄ヒンジ26を介して蓋板9周縁から垂下する第2周壁30に連結している。

しかし、本形態に於いては、上記頂壁 5 のうち、口頸部内面よりも内方の頂壁部分 5b を有頂短筒状に隆起しており、該短筒 35 上面を閉塞する頂壁部分からノズル筒 7 を起立している。上記第 1 周壁 28 は、該周壁内面下端に付設した係合突起 32 を、口頸部外面下部に周設した凹溝 31 内に嵌着させることで、口頸部外面へ
5 嵌合又は固嵌めしている。尚、本明細書において、頂壁とは、単に平板形状のものに限らず、何らかの形で口頸部上面を閉塞する壁の構造をいい、本形態の如く第 1 周壁から内向きフランジを介して有頂筒壁を突出する構造を含むものとする。上記短筒 35 の筒壁下端及び上端には、それぞれ、肉薄の第 1 破断線 12 及び第 2 破断線 15 が横設されており、これら両破断線間の筒壁部分を破断帯 16 とすると共に、該破断帯外周面から L 字形の摘み片 13 を外方突出すると共に、該摘み片の近傍に、第 1、第 2 破断線間を結ぶ肉薄第 3 破断線 17 を縦設し、上記摘み片 13 の外方引張りにより、図 24 に示す如く、第 3 破断線 17 を始点として第 1、第 2 破断線 12、15 が裂け、短筒頂壁部分が除去されるように構成している。

上記第 1～第 7 実施形態の如く、L 字形の摘み片を頂壁上面から上方突出した場合には、例えば、利用者がノズル筒の周囲の汚れを拭き取ろうとした場合に、
15 上記摘み片が邪魔になる場合もあるが、本形態の摘み片は、短筒 35 側面から突出しているので、上記の如き問題を生ぜず、快適な使用が保証される。尚、上記 L 字形摘み片の先端部は、第 1 実施形態のものと同様に、上記第 3 破断線と反対側へ突出している。

又、図示例では、短筒 35 前壁部分（即ち、上記肉薄ヒンジとは反対側に位置する短筒筒壁部分）から摘み片 13 を外方突出しており、該構成によれば、利用者が本願チューブ容器の前面を手前に向けて容器胴部を握持すると共に、蓋周壁 10 の前壁に指を当てて開蓋させたときに、利用者と対面する短筒前壁部分に付設した
20 上記摘み片 13 を摘んで引っ張ることで、破断線を引き裂くことができ、このとき、容器の胴部を持ち替える動作をする必要がないので、取扱いが容易である。尚、図示はしていないが、上記摘み片 13 は、上記短筒 35 の外周面のうち、既述第 1 実施形態と同じく頂壁 5 前端部から離して肉薄ヒンジに近い場所に、好ましくは、該ヒンジと対向する短筒 35 後壁部分に付設することもでき、これにより、チューブ容器を前方側へ傾けて注出孔 から液体注出を行うときに、該液体が上記摘
25 み片 12 にかかることを防止することができる。更に、上記摘み片 13 は、蓋の開閉操作の邪魔にならないように、短筒 35 の左右両壁部の一方に成形しても良い。

上記第 1、第 2 破断線は、図 23 に示す如く、キャップの外観などへの配慮から、短筒内面に V 字形の切込みを穿設することで形成されている。尚、第 3 破断線 17 は、図 23 に示す例では、上記短筒外面への切込みにより形成されているが、もちろん、第 1、第 2 破断線と同様に、図 25 の如く上記短筒 35 内面への切込みにより形成しても良い。

又、上記頂壁 5 の上端部には、上記第 2 周壁 30 下面と気密に嵌合する小外径部

18 が形成されており、上記嵌合により、頂壁除去後の内容物の乾燥・固化を防止することができるように構成している。

図 26 から図 29 は、本願発明の第 9 実施形態を示している。該実施形態は、第 8 実施形態における短筒部分の構造を、チューブ本体胴部に一体成形された頂壁に適用したものである。即ち、チューブ本体 1 は、胴部 3 から肩部 20 を介して口頸部 4 を起立すると共に、該口頸部上面を閉塞する頂壁 5 を、該頂壁周縁部分 5a を除いて有頂短筒状に隆起し、該短筒 35 に、第 8 実施形態のもの同様に、第 1 ～第 3 破断線及び摘み片 13 を付設したものである。上記頂壁周縁部分の外縁部上面には段差を付すことで小外径部 18 を形成している。又、上記口頸部外面の後部には、図 29 に示す如く、上下両面開口で口頸部の周方向に細長い筒状（或いは U 字形状）の取付け部 36 が付設されている。

又、キャップ本体 2 は、蓋板 9 周縁から垂下した蓋周壁 10 を上記小外径部 18 上に載置させると共に、上記蓋板 9 後部及び蓋周壁 10 後部を後方突出させ、該蓋周壁後部から肉薄ヒンジ 26 を介して突出した差込み板 22 下部を上記取付け部 36 内へ嵌合固着させている。

図 30 から図 34 は、本願発明の第 10 実施形態を示している。該実施形態は、上記摘み片に代えて、分離部引裂き用の帯状部を具備したチューブ容器に関する。

本形態において、1 は、合成樹脂製のチューブ本体であり、該チューブ本体は、弾性圧搾可能な胴部 3 から、肩部 20 を介して口頸部 4 を起立する。尚、図示例では、上記肩部 20 を幅狭とすることで、口頸部 4 を広口に形成している。該口頸部外面には嵌合突条が形成されている。

該口頸部の上端部からは、内向きフランジ 42 を介して有頂の縦筒 43 を起立し、該縦筒上面を、注出孔 6 付きの頂壁 5 で閉塞している。

上記内向きフランジ 42 には、該フランジ下面への切込み穿設により、縦筒 43 と口頸部 4 との分離部 44 として、肉薄の破断線を周設している。該破断線は、内向きフランジ下面へ逆 V 字形溝を切り込むことで形成することができる。

又、上記縦筒 43 には、上記破断線引裂き用の可撓性のある帯状部 45 が付設されている。該帯状部は、上記縦筒の一部、図示例では前部に連続成形する共有壁部 46 を有し、該共有壁部から、図 31 に示す如く、共有壁部を除く上記縦筒部分から一定の小間隔をあけて、該縦筒部分を囲成している。該構成によれば、帯状部は、共有壁部を除く縦筒部分に近接してチューブ本体 1 に組み込まれているので、容器の使い始めから頂壁除去までの間の通常の使用期間において、上記帯状部 45 が容器を持つ利用者の手に当たって取扱いの邪魔になるなどの不便を回避できる。

又、2 はキャップ本体である。該キャップ本体は、口頸部外面へ嵌合させた固着筒 48 の後部に、三点ヒンジ機構 8 を介して、蓋板 9 周縁から垂下する蓋周壁 10 を連結している。図示例では、上記固着筒 48 は、筒壁下端及び上端からそれぞれ

第2、第3嵌合突条 49, 50 を内方突出した断面チャネル形状に形設しており、上記第2嵌合突条 49 を、上記第1嵌合突条 41 下面へ、又、第3嵌合突条 50 を上記小外径部 18 上面へ、それぞれ係合させることで、上記口頸部 4 外面へ固嵌めされている。

- 5 上記構成において、帯状部後端部（即ち、上記共有壁部 46 と反対側に位置する帯状部端部）を、図 32 に矢示の如く、前上方へ摘み上げ、次に、図 33 に示す如く、後上方へ引っ張ると、上記破断線が前端部から破れ、破断線上方の縦筒部分と共に頂壁 5 が除去される。しかる後、口頸部内に指乃至ヘラ等を入れて収納物を取り出せば良い。

- 10 図 35 から図 38 は、本願発明の第 11 実施形態を示す。

該実施形態は、上記第 10 実施形態と同様に、頂壁 5 除去の手段として上記分離部引裂き用の帯状部 45 を使用するものであるが、上記頂壁と連結した縦筒 43 をチューブ容器とは別体として設けたものである。以下、第 10 実施形態と同じ構成については、同一の符号を付することで説明を省略する。

- 15 即ち、チューブ本体 1 は、胴部 3 から口頸部 4 を起立すると共に、該口頸部上端から肉厚の内向きフランジ 42 を突設した形状のものを一体成形して成る。上記口頸部 4 外面には、第 1 嵌合突条 41 を付設する。

又、キャップ本体 2 は、上記口頸部 4 に内装した上記縦筒 43 と、該縦筒と一体に成形された蓋板 9 とを具備する。

- 20 上記縦筒 43 は、該筒壁の上下方向中間部に付設した外向きフランジ 47 を、上記口頸部 4 上端面及び内向きフランジ 42 上面へ載置させると共に、該内向きフランジ内面に縦筒下半部を水密に嵌合させて成る。

該縦筒の上面は、頂壁 5 で閉塞されている。図示例では、該頂壁は、縦筒 43 上端から上内方へ傾斜させたテーパ状壁部の上端にノズル筒 7 を有する。

- 25 上記外向きフランジ 47 の外縁からは、上記口頸部 4 外面へ嵌合させた装着筒 52 を垂下し、かつ、該装着筒下端の第 2 嵌合突条 49 を上記第 1 嵌合突条の下面に係合させている。又、上記外向きフランジ 47 の内周部には、逆 V 字形溝の切込みにより、分離部 44 である肉薄破断線を周設し、上記縦筒 43 が上記装着筒 52 から分離可能に構成している。又、上記外向きフランジ 47 の周縁の後部には、上記蓋板 9
- 30 の周縁から垂下する蓋周壁を連結している。

上記縦筒 43 の上半部は、上記破断線引裂き用の可撓性のある帯状部 45 を有する。該帯状部は、縦筒 43 の一部（図示例では前部）を肉厚の共有壁部 46 として縦筒と連続成形され、かつ、上記共有壁部両端から、第 11 実施例の如く共有壁部分を除く縦筒部分を囲んで突出している。

- 35 上記第 10 実施形態と同様に、図 36 の如く帯状部 45 を前上方に摘み上げて、図 37 の如く後上方へ引っ張ると、上記外向きフランジの破断線が破れて、上記縦筒 43 下部が口頸部 4 内から引き抜かれ、口頸部上面が開口する。

図 40 から図 44 は、本願発明の第 12 実施形態を示している。

本形態は、上記第 10 及び第 11 実施形態における破断線に代えて、縦筒と口頸部との接触面に形成する剥離面で上記分離部 44 を成形したものである。

本形態において、チューブ本体 1 は、胴部 3 から肩部 20 を介して口頸部 4 を起立している。又、図示例では、該口頸部から内方張出し部 53 を介して嵌合短筒 54 を起立している。該嵌合短筒の側外面及び口頸部 4 の上面は、後述内向きフランジ状壁との係合用の段部を形成している。

又、キャップ本体 2 は、第 11 実施形態に於ける縦筒 43 と、蓋板 9 とを別体として形成している。

10 上記縦筒 43 は、筒壁外面の上下方向中間部から外向きフランジ 47 を付設して、該外向きフランジ 47 を上記嵌合短筒 54 上に載置させると共に、縦筒下部 43a を上記内方張出し部 53 内面に嵌着させ、かつ、該内方張出し部下面に縦筒 43 下端部に付設した係合凸部 55 を係止することで、口頸部に対して嵌着している。又、上記外向きフランジ 47 の下面は、帯状部 45 引上げにより分離可能な程度の接着強度で、
15 上記嵌合短筒 54 上面へ接着することで、これら両面を成る剥離面を、縦筒と口頸部との分離部 44 としている。上記接着は、接着しようとする 2 面の周方向複数箇所で行うことで行うことができ、例えば、両面の一方に設けた突条（図示せず）を他面に当接して超音波接着することにより溶着させることができる。

20 上記縦筒 43 の上面は、ノズル筒 7 付きの頂壁 5 により閉塞されている。これら頂壁の外周部と外向きフランジ上方の縦筒上半部とは、両壁の各前壁部分を除いて、上面及び側外面開口の帯状部収納凹部 56 が形成されている。又、上記縦筒上半部の前壁部分は、上記帯状部 45 との共有壁部 46 として連続成形され、該共有壁部の両端から、共有壁部を除く縦筒上半部の外面を囲んで、上記帯状部を形成
25 している。

又、上記蓋板 9 は、上記口頸部外面に固嵌めされた固着筒 48 の上面に、肉薄ヒンジ 26 を介して、蓋板 9 周縁から垂下した蓋周壁 10 を連結している。上記固着筒 48 の上下両端からは、既述第 3 嵌合突条に代わる内向きフランジ状壁 57 と第 2 嵌合突条 49 を内方突出して、口頸部上端面第 1 嵌合突条 41 下面にそれぞれ係合させている。
30

上記構成において、内容物が残り少なくなったときには、図 40 状態から蓋板 9 を開蓋し、帯状部 45 を図 41 及び図 42 に示す如く摘み上げて引っ張ると、上記剥離面が剥がれ、縦筒 43 が上方へ離脱して、口頸部 4 上面が開口する。しかる後、該開口部に指等を入れて、内容物を取り出すことができる。

35 図 45 から図 49 は、本願発明の第 13 実施形態を示している。該形態は、第 12 実施形態とは別異の縦筒取付け構造を示すものであり、該実施形態と同じ構造については同一符号を使用することで説明を省略する。

本形態では、上記縦筒が具備する外向きフランジの載置用の内方張出し部を設けずに、既述固着筒 48 上端から内方突出した内向きフランジ状壁 57 の外周部を上記口頸部 4 上端面に載置し、かつ、該内向きフランジ状壁の外周面状に、上記外向きフランジ 47 を載置したものである。

- 5 該外向きフランジ下面と内向きフランジ状壁上面とは、口頸部 4 と縦筒 43 との分離部 44 として剥離面を形成するように溶着されている。

本形態の構成によれば、図 45 から図 47 に示す如く、既述第 12 形態とほぼ同じ操作手順により、上記剥離面を剥離させ、口頸部を開口することができる。

- 10 以上、本願発明の最適の実施形態を説明したが、本願発明は、その主題を逸脱しない範囲で実施の形態を変更できるものであると、理解されるべきである。

請求の範囲

- 1) チューブ本体(1)の弾性圧搾可能な胴部(3)から大径の口頸部(4)を起立すると共に、該口頸部上縁に対して、該口頸部上端面閉塞用の注出孔(6)付き頂壁(5)の周縁部を直接又は間接的にかつ上記口頸部上縁からの分離不能に連結させ、かつ、上記口頸部(4)に対して回動自在に付設した蓋板(9)裏面から垂下した栓(11)で上記注出孔(6)を閉塞させて成る合成樹脂製チューブ容器において、
- 5 上記頂壁(5)の周縁部内方に、第1破断線(12)を周設すると共に、該第1破断線内方の頂壁部分に、上記破断線引き裂き用の摘み片(13)を付設したことを特徴とする合成樹脂製チューブ容器。
- 10 2) 上記胴部(3)上端部を口頸部(4)下端部に、又、該口頸部上端部を頂壁(5)周縁部に、それぞれ、一体的に連続成形すると共に、上記口頸部の上部外面にヒンジ機構(8)を介して上記蓋板(9)を付設したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 15 3) 上記口頸部(4)上端部を頂壁(5)周縁部に連続成形すると共に、上記口頸部上面の外周部分に嵌合穴(21)を穿設し、該嵌合穴内に嵌着させた差込み板(22)の上部に、ヒンジ機構を介して上記蓋板(9)を付設したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 20 4) 上記口頸部(4)上端部を頂壁(5)周縁部に連続成形すると共に、上記口頸部上面の外周部分に環状の嵌合穴(21)を周設し、該嵌合穴内に嵌着させた環状差込み板(27)の上部に、ヒンジ機構を介して上記蓋板(9)を付設したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 25 5) 上記第1破断線外方の頂壁部分下面から垂下した第1周壁(28)を、上記口頸部外面に嵌着させると共に、上記頂壁(5)周縁から補助周壁(29)を垂下し、かつ、該補助周壁の一部に、上記蓋板(9)周縁から垂下した第2周壁(30)を肉薄ヒンジ(26)を介して連結させたことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 30 6) 上記第1破断線(12)は、肉薄破断線と成ると共に、この第1肉薄破断線の内方に、該第1肉薄破断線からほぼ一定間隔をあけて第2肉薄破断線を周設し、これら第1、第2肉薄破断線間の頂壁部分で形成される破断帯(16)の上面に上記摘み片(13)を配置すると共に、該摘み片の近傍に、上記破断帯(16)を横断する第3破断線(17)を形成したことを特徴とする、請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、又は請求項5記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 35 7) 上記頂壁(5)の中央部と周縁部とを異質の合成樹脂で形成することでこれら異材質間の接合線を上記第1破断線としたことを特徴とする請求項1又は請求項5記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 8) 上記頂壁(5)は、上記第1破断線(12)の内方に、該第1破断線からほぼ一定

間隔をあけて周設した第2破断線(15)を有し、かつ、これら破断線間の頂壁部分を頂壁他部とは異材質の合成樹脂で形成することで、これら両材質頂壁部分間の接合線を上記第1、第2破断線と成すと共に、第1、第2破断線間の頂壁部分で形成する破断帯(16)の上面に摘み片(13)を付設したことを特徴とする請求項1又は請求項5記載の合成樹脂製チューブ容器。

9) 上記頂壁(5) 外周部から垂下した第1周壁(28)を、上記口頸部(4) 外面に嵌着させると共に、上記頂壁(5) 外縁から肉薄ヒンジ(26)を介して上記蓋板(9)を付設し、かつ、上記口頸部(4) 内面よりも容器内方の頂壁(5) 部分を有頂短筒状に隆起して、該短筒35 下端に上記第1破断線(12)を、短筒上端に第2破断線(15)を、それぞれ穿設すると共に、これら両破断線間の筒壁部分で形成する破断帯(16)外面に上記摘み片(13)を付設し、かつ、該摘み片の近傍の筒壁部分に、上記第1、第2破断線(12)、(15)を連結する第3破断線(17)を形成したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。

10) 上記頂壁(5) の中央部を有頂短筒状に隆起して、該短筒35 の下端に上記第1破断線(12)を、短筒上端に第2破断線(15)を、それぞれ穿設すると共に、これら両破断線間の筒壁部分で形成する破断帯(16)外面に上記摘み片(13)を付設し、かつ、該摘み片の近傍の筒壁部分に、上記第1、第2破断線(12)、(15)を連結する第3破断線(17)を形成し、更に、上記口頸部(4) の外周部分に嵌合穴(21)を穿設し、該嵌合穴内に嵌着させた差込み板(22)の上部に肉薄ヒンジ(26)を介して上記蓋板(9)を付設したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。

11) 上記蓋板(9) は、上記口頸部(4) に対してヒンジを介して直接乃至間接的に連結すると共に、該ヒンジ付近の頂壁部分上面に上記摘み片(13)を付設したことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂製チューブ容器。

12) チューブ本体(1) 胴部(3) から大径の口頸部(4) を起立すると共に、該口頸部から立設する縦筒(43)の上面を注出孔(6) 付きの頂壁(5) で閉塞し、かつ、上記口頸部に対して回転自在に付設した蓋板(9) の裏面から垂下した栓(11)で上記注出孔(6) を閉塞して成る合成樹脂製チューブ容器において、

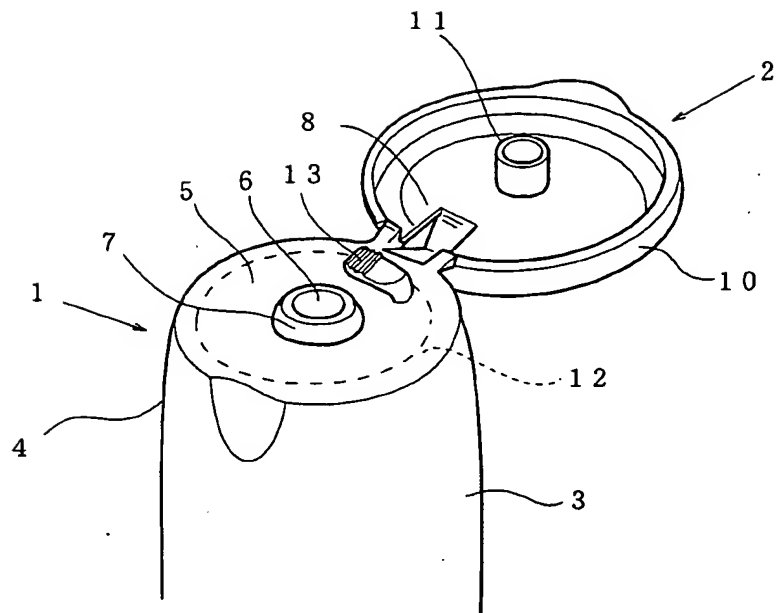
上記縦筒(43)の下部を、上記口頸部(4) に対して固着乃至連続成形により口頸部からの分離不能に連結すると共に、該連結箇所において縦筒上部切離し用の分離部(44)を形成し、かつ、該分離部上方の縦筒部分の一部に連続形成した共有壁部(46)から、該共有壁部を除く上記縦筒部分を囲んで、分離部引裂き用の可撓性のある帯状部45を突出したことを特徴とする合成樹脂製チューブ容器。

13) 上記口頸部(4) から内向きフランジ(42)を介して上記縦筒(43)を起立すると共に、上記内向きフランジ(42)に上記分離部(44)として破断線を形成し、かつ、上記口頸部(4) 外面に嵌合させた装着筒(52)の上部から肉薄ヒンジ(26)を介して上記蓋板(9)を突出したことを特徴とする請求項12記載の合成樹脂製チューブ容器。

- 14) 上記縦筒(43)外面に付設した外向きフランジ(47)の外周部下面から装着筒(52)を垂下して、該装着筒を上記口頸部外面に嵌合させると共に、該装着筒内方の外向きフランジ部分に上記分離部(44)として破断線を周設し、かつ、上記外向きフランジ外周部の一部分に肉薄ヒンジ(26)を介して上記蓋板(9)を付設したことを特徴とする請求項12記載の合成樹脂製チューブ容器。
- 5 15) 上記縦筒(43)外面に付設した外向きフランジ(47)を、上記口頸部(4)上端面に載置させると共に、これら外向きフランジ(47)の下面及び口頸部(4)上端面を剥離可能に溶着させることで、該剥離面を上記分離部(44)と成し、かつ、上記口頸部外面に嵌合させた装着筒(52)の上部から肉薄ヒンジ(26)を介して上記蓋板(9)
- 10)を突出したことを特徴とする請求項12記載の合成樹脂製チューブ容器。

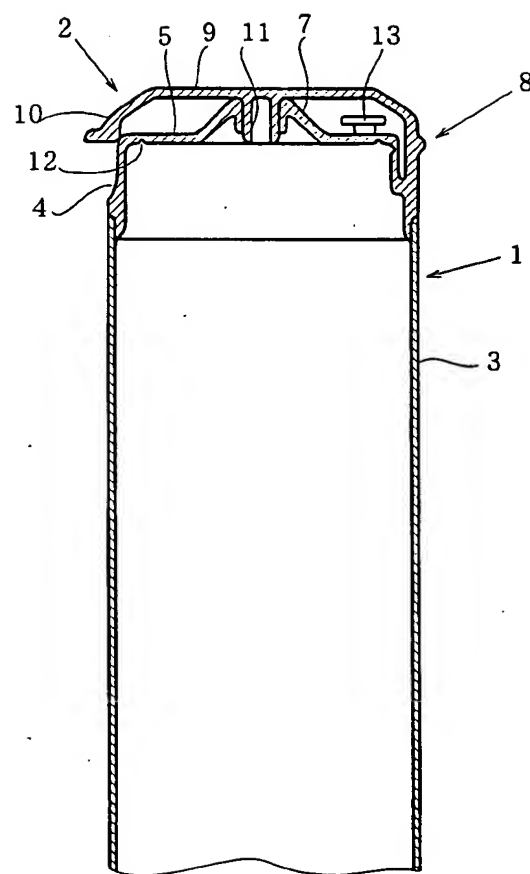
1 / 27

Fig.1



2 / 27

Fig.2



3 / 27

Fig.3

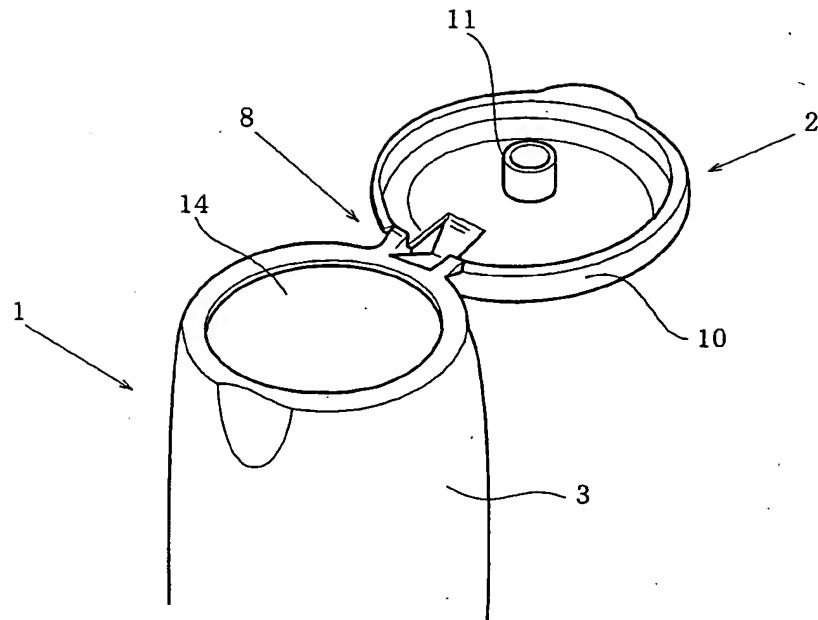
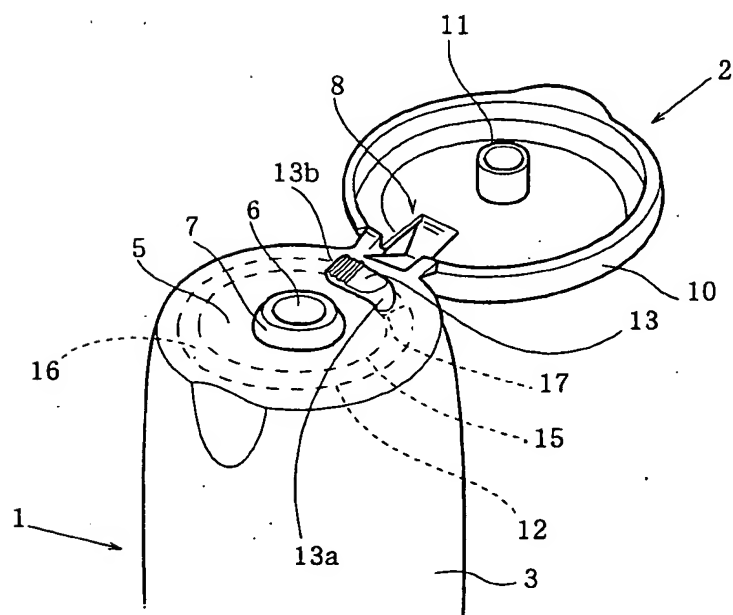
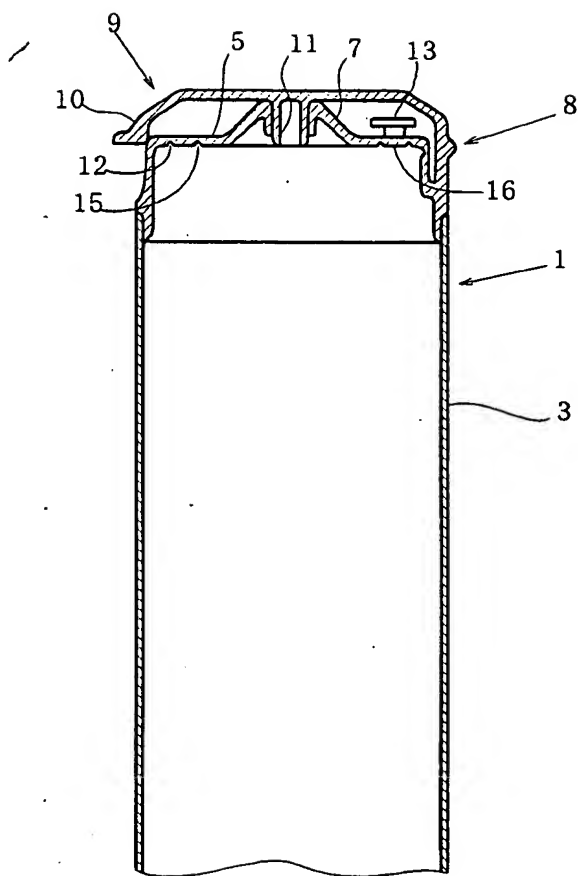


Fig.4



4 / 27

Fig.5



5 / 27

Fig.6

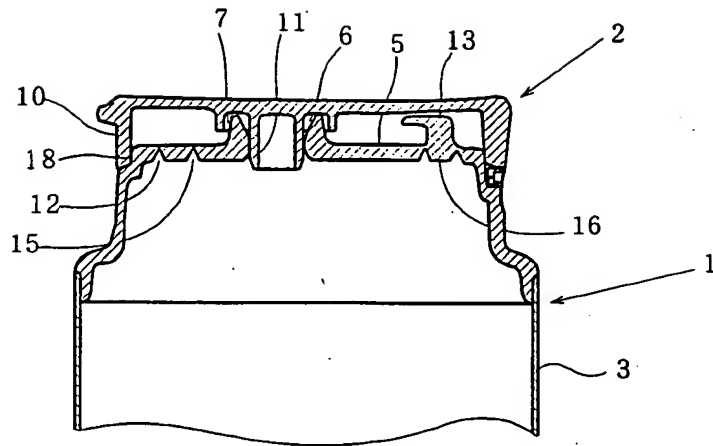
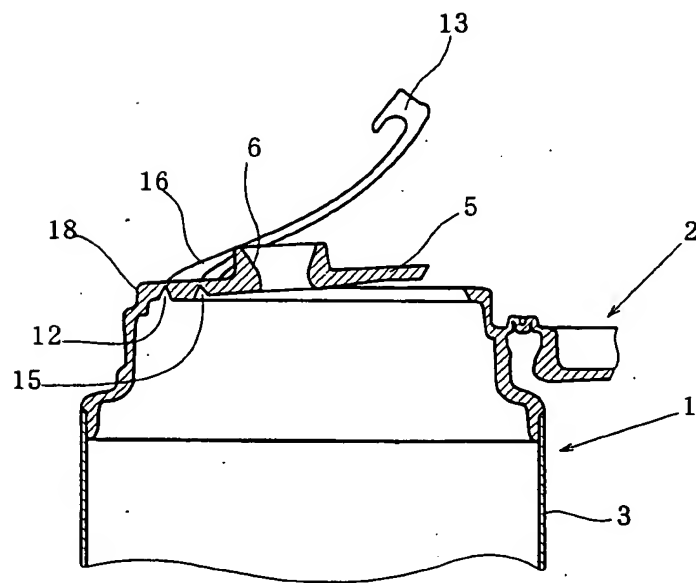


Fig.7



6 / 27

Fig.8

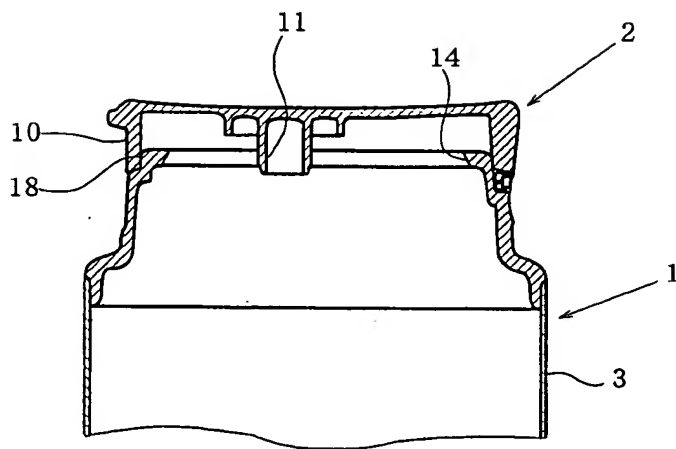


Fig.9

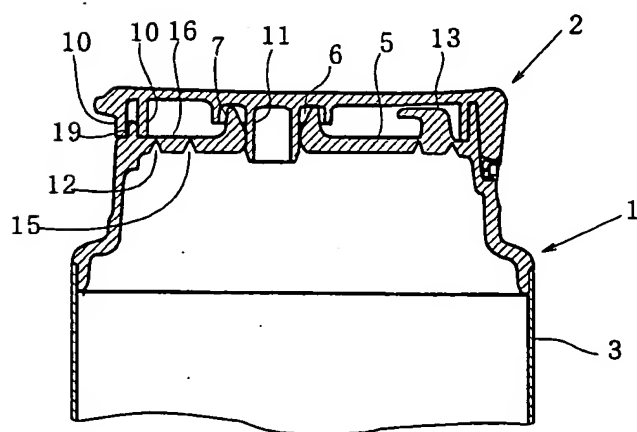
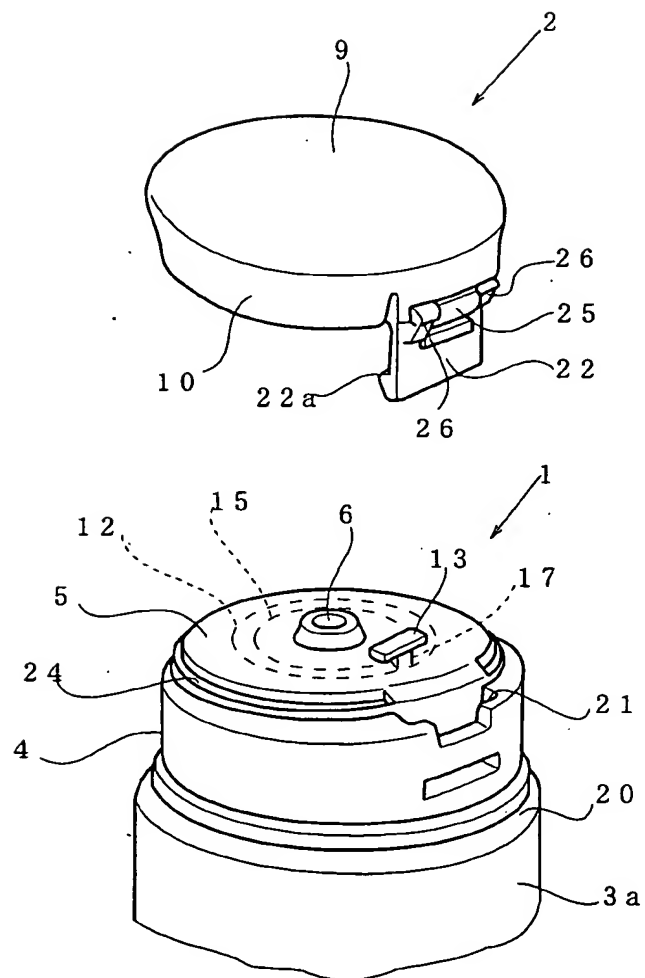


Fig.11



9 / 27

Fig.12

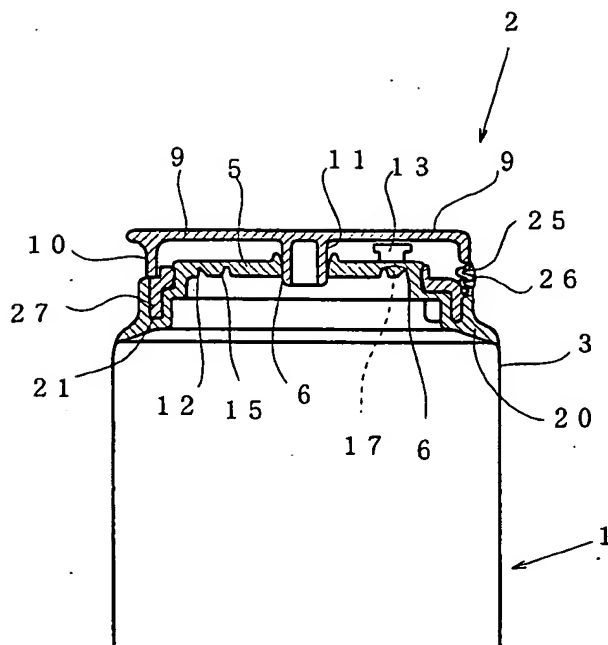
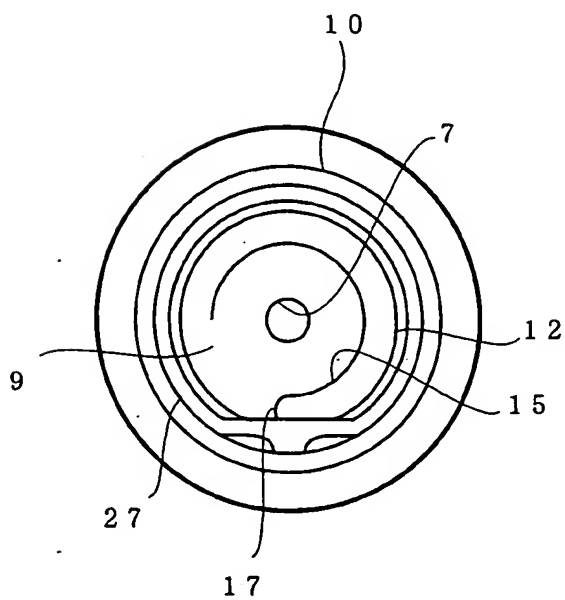


Fig.13



10 / 27

Fig.14

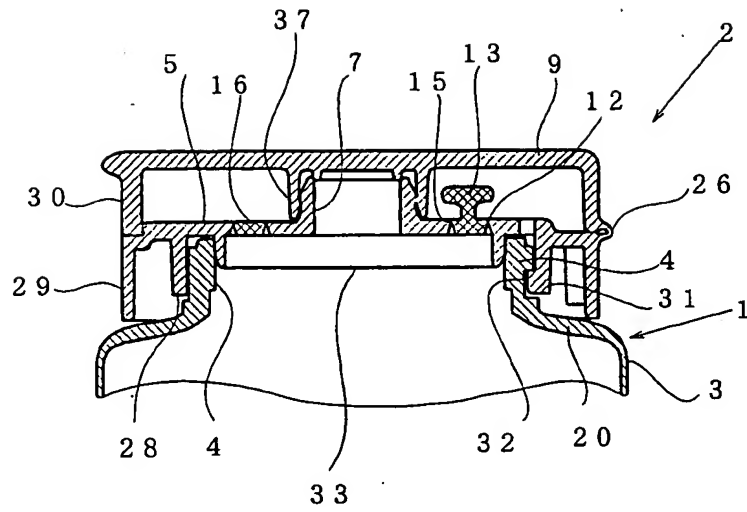
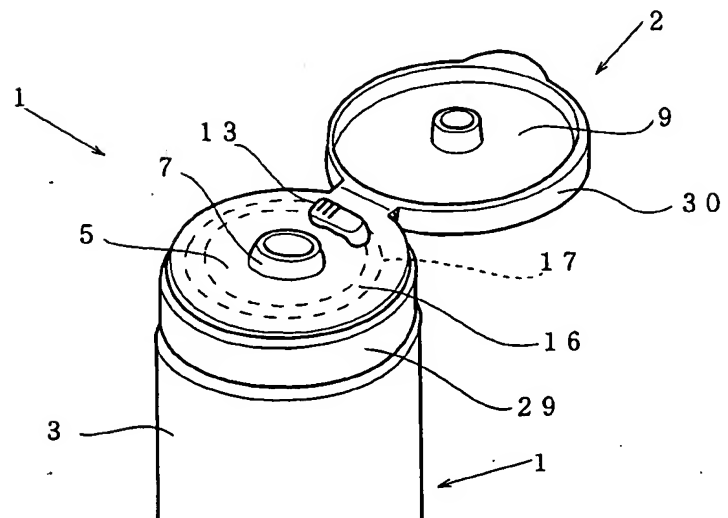


Fig.15



11 / 27

Fig.16

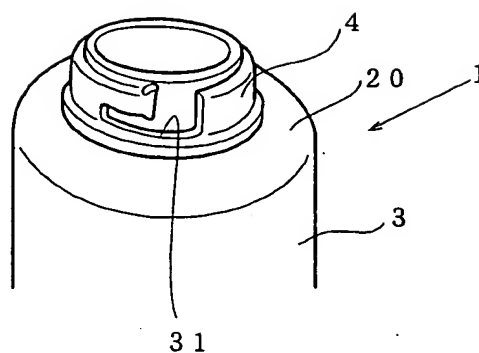


Fig.17

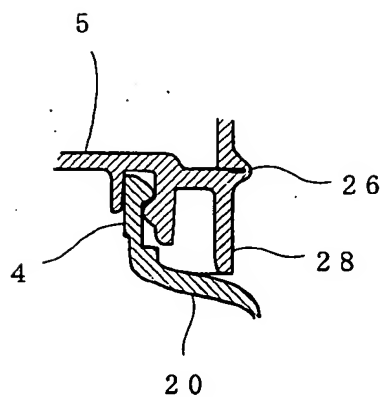
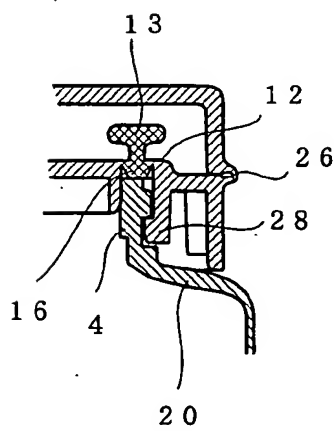


Fig.18



1 2 / 2 7

Fig.19

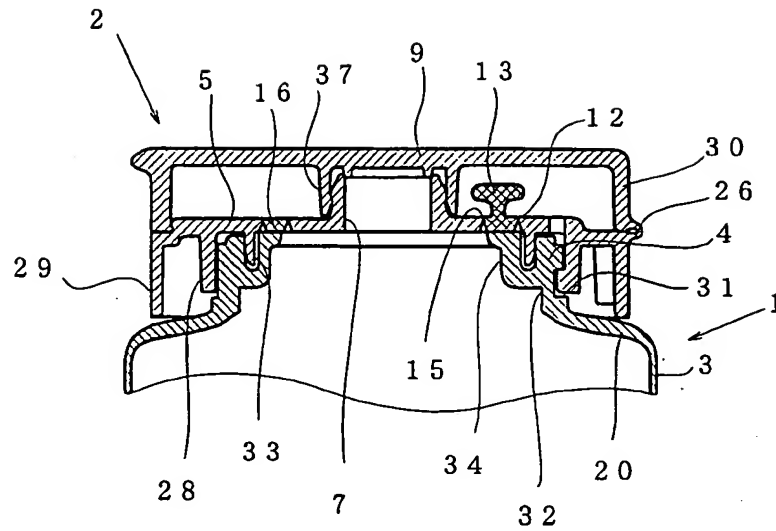


Fig. 20

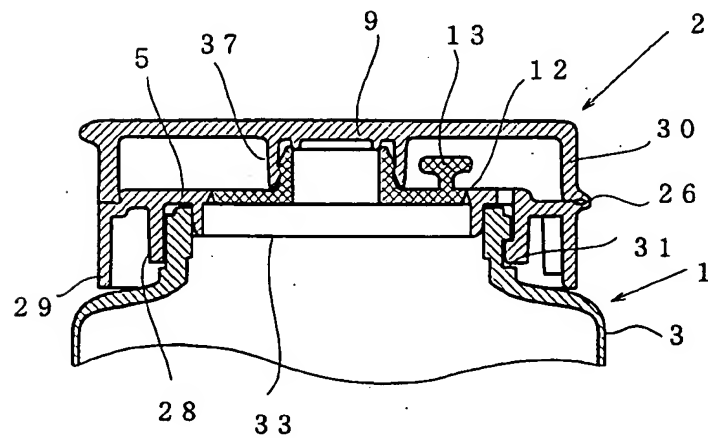
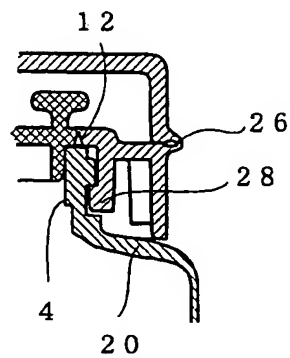


Fig.21



13 / 27

Fig.22

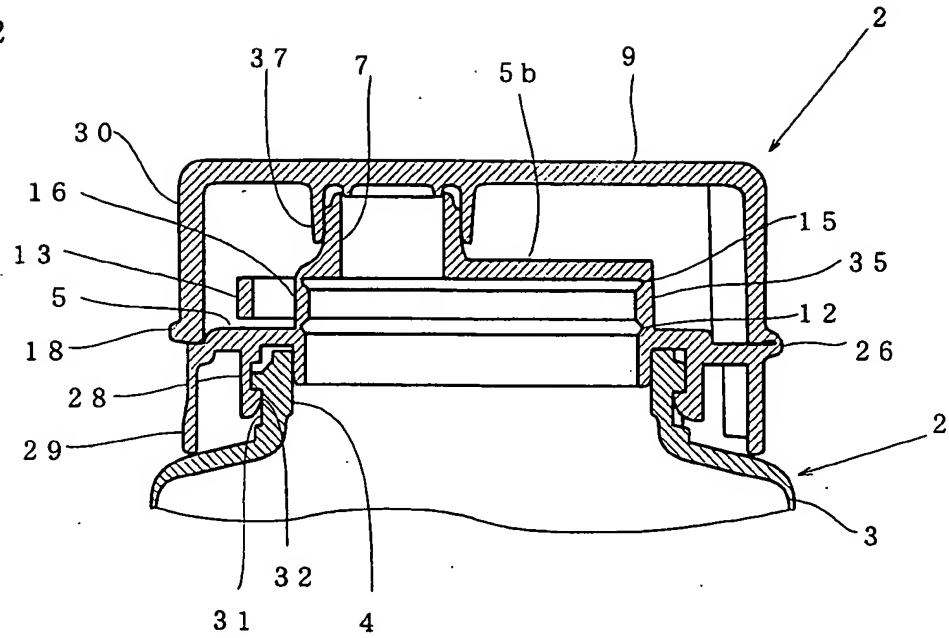
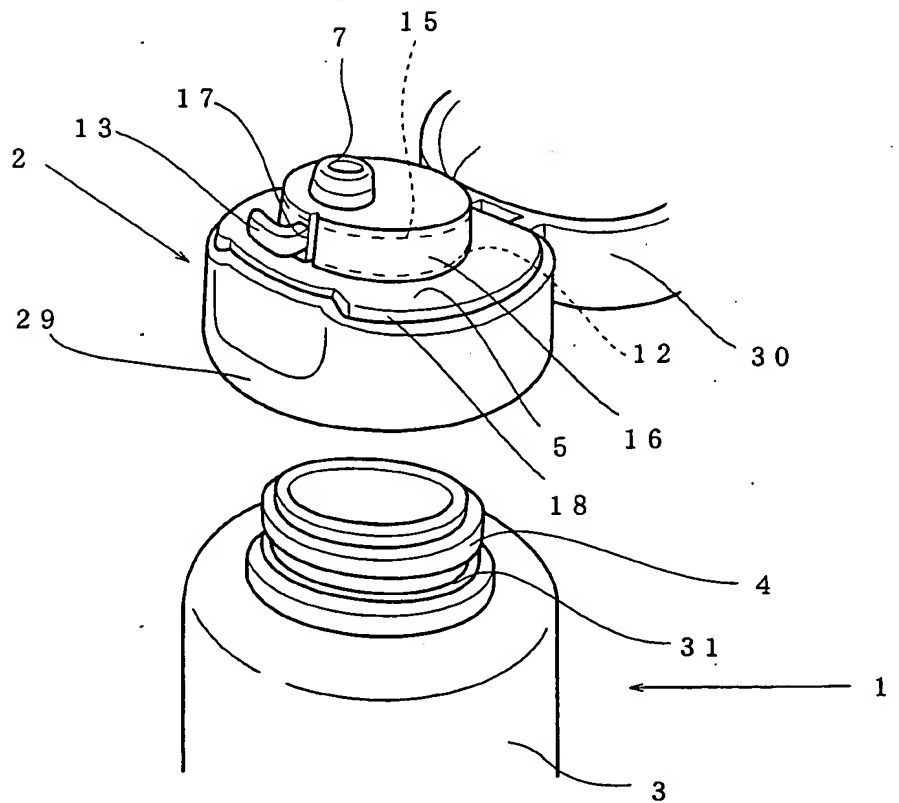


Fig.23



14 / 27

Fig.24

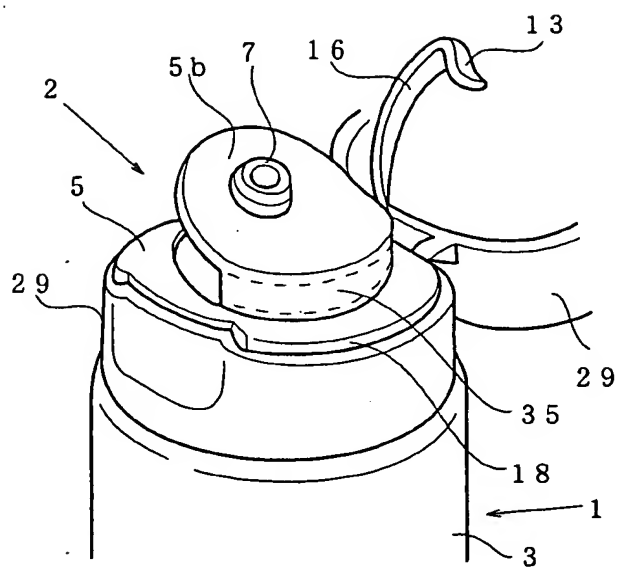
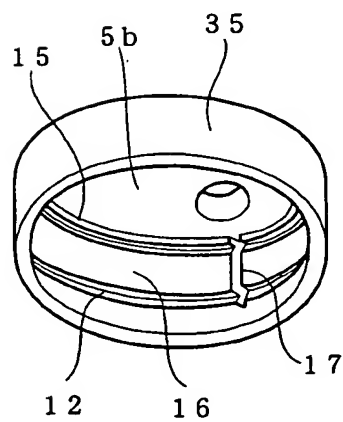


Fig.25



15 / 27

Fig.26

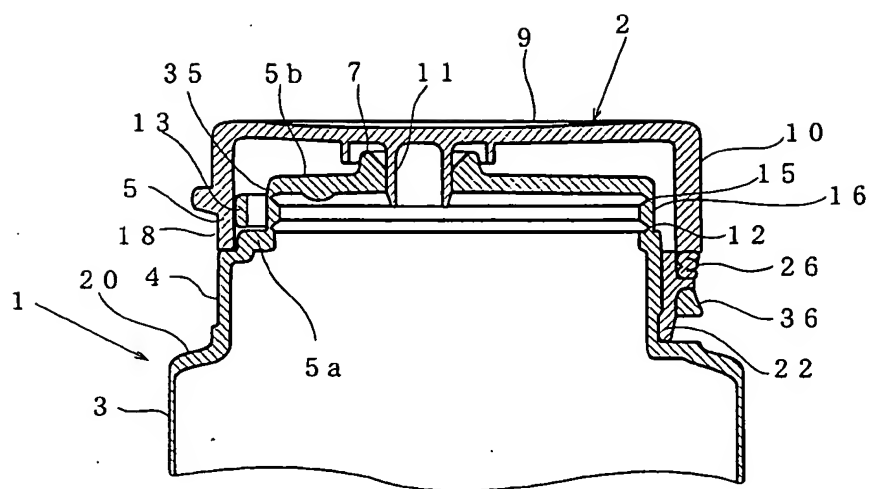
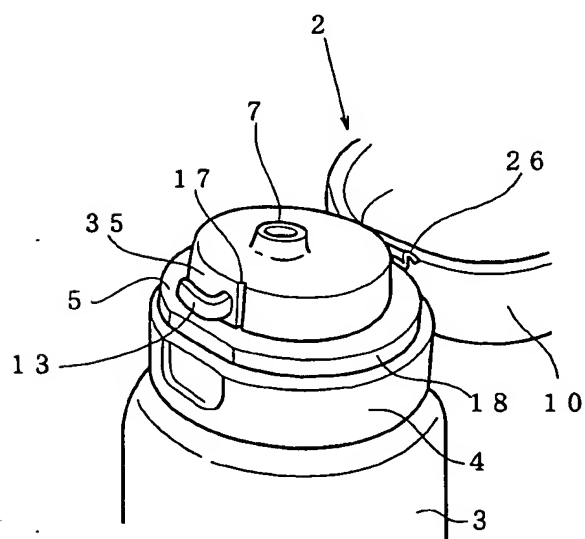


Fig.27



16 / 27

Fig.28

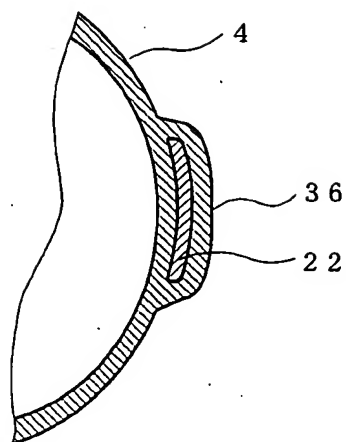
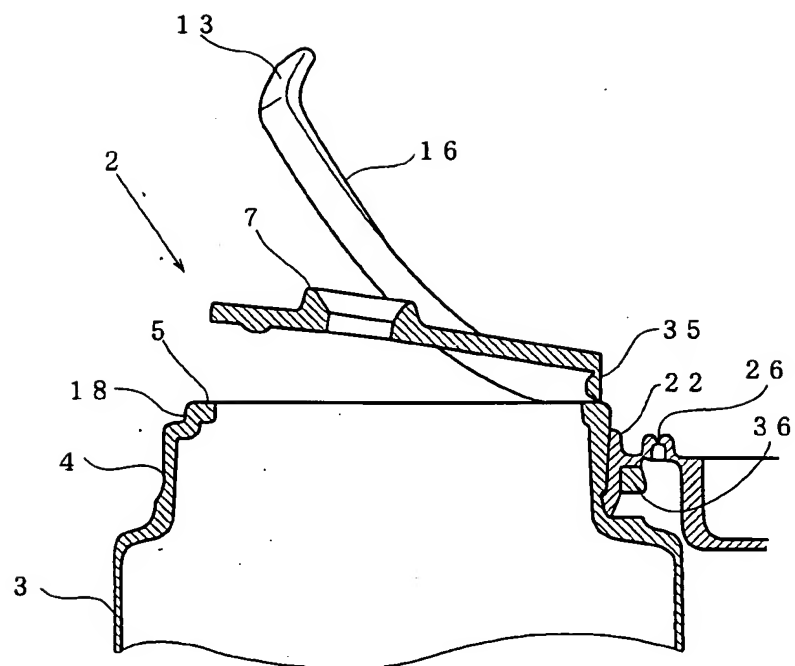


Fig.29



17 / 27

Fig. 30

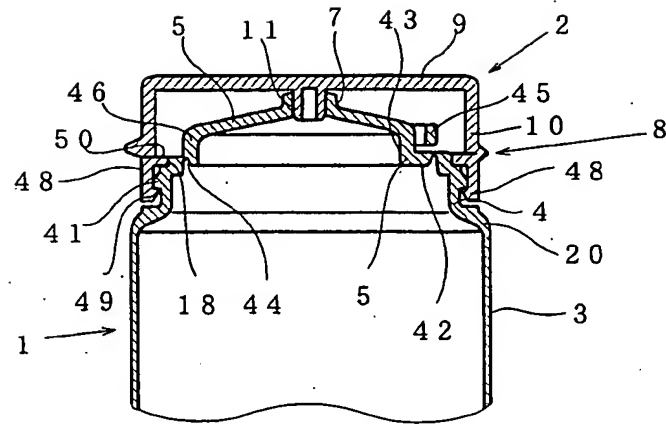


Fig.3 1

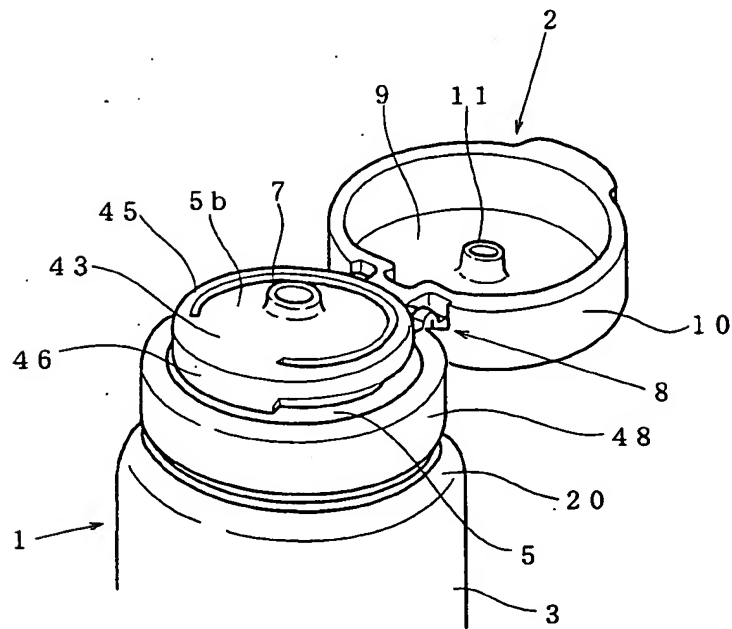


Fig.32

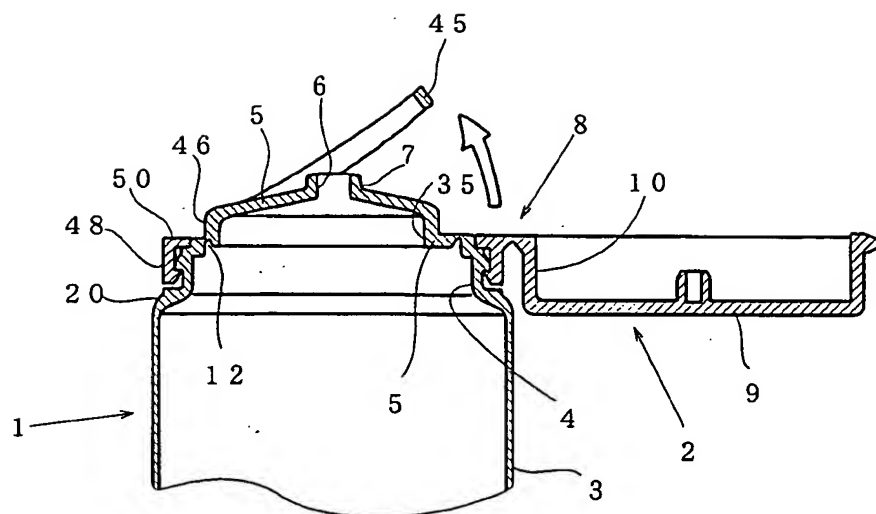
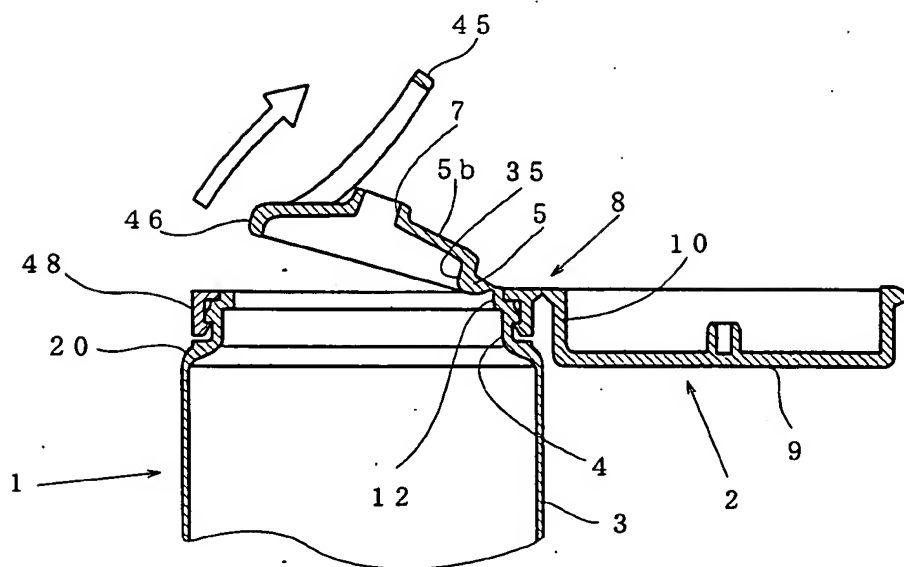
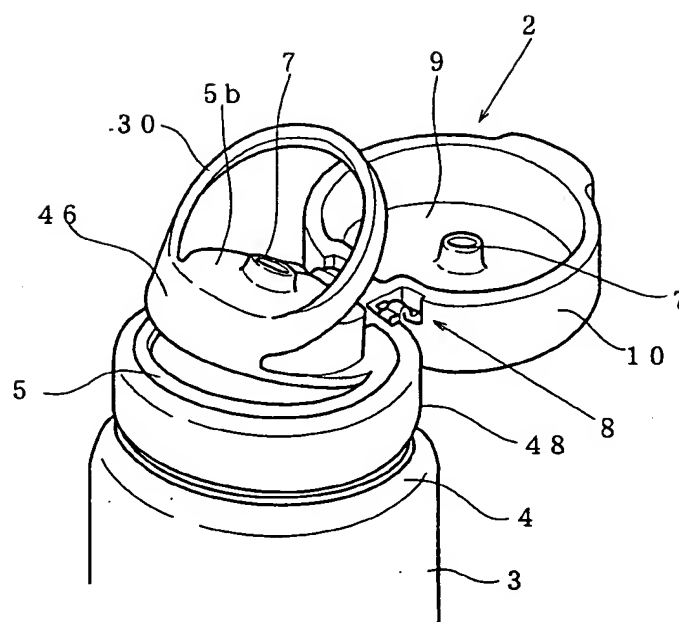


Fig.33



19 / 27

Fig.34



20 / 27

Fig.35

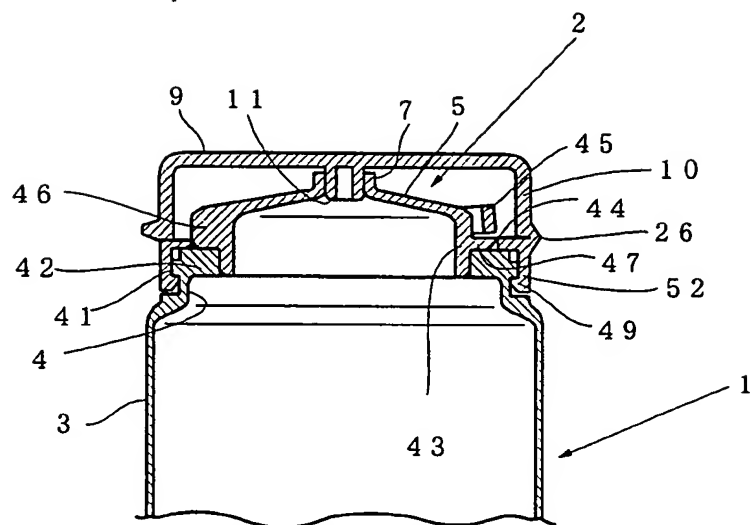
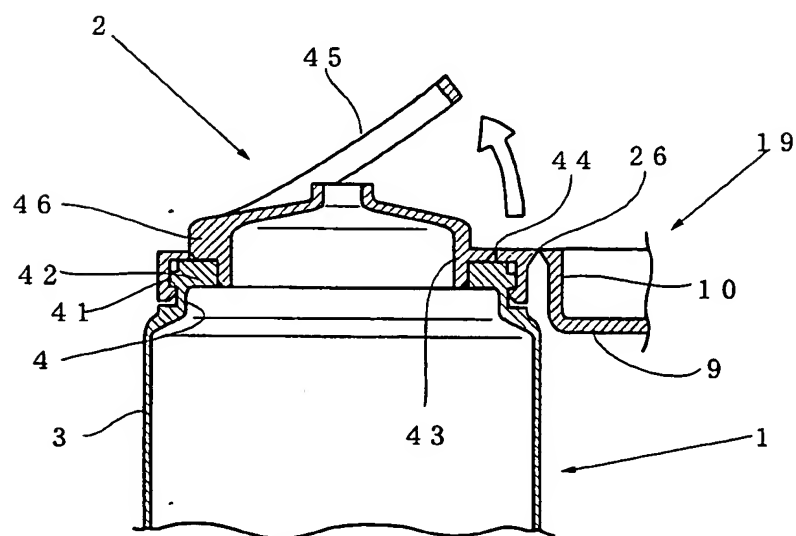


Fig.36



21 / 27

Fig.37

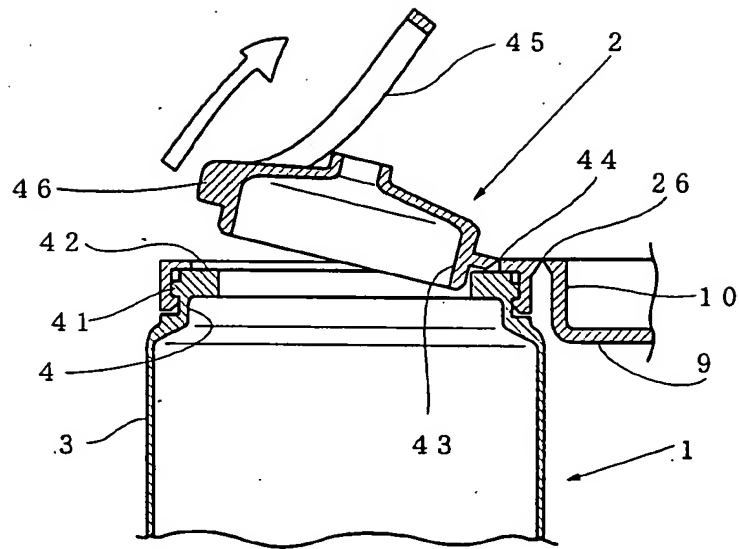
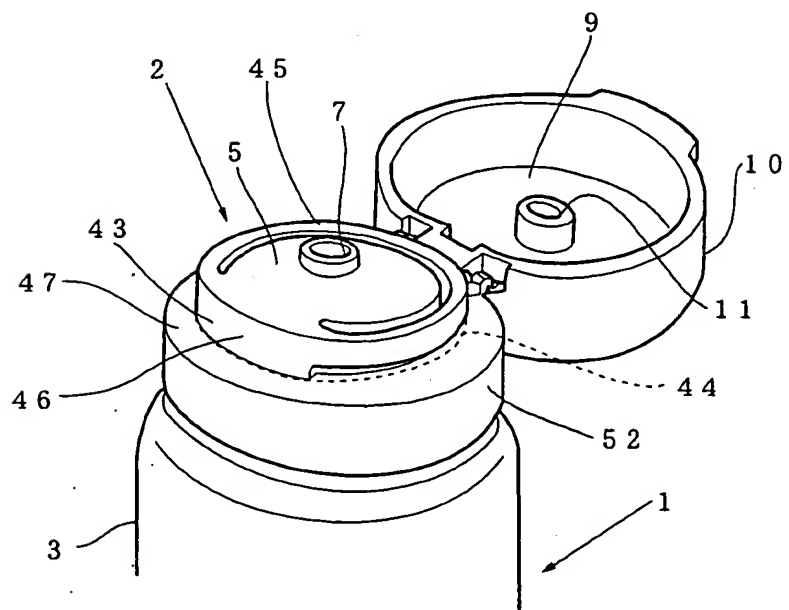


Fig.38



23 / 27

Fig.41

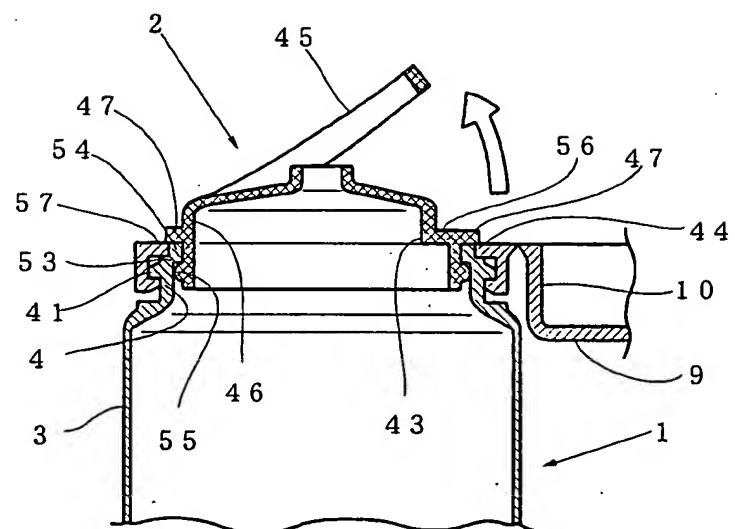
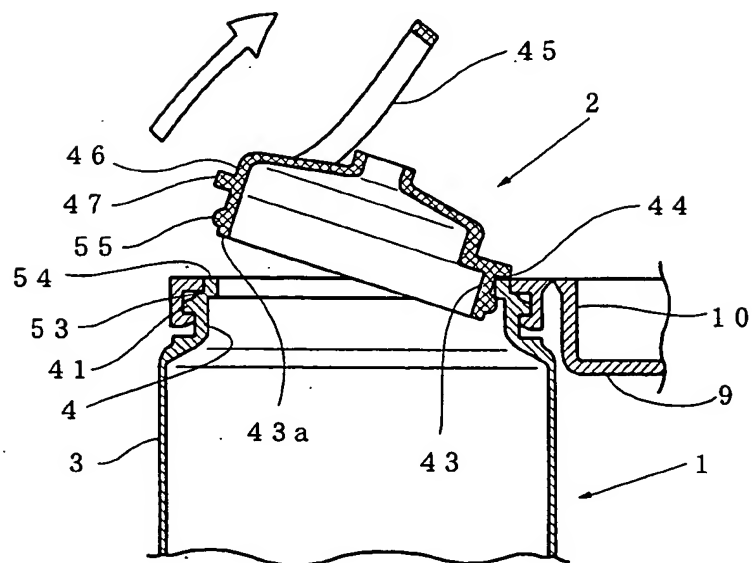


Fig.42



24 / 27

Fig.43

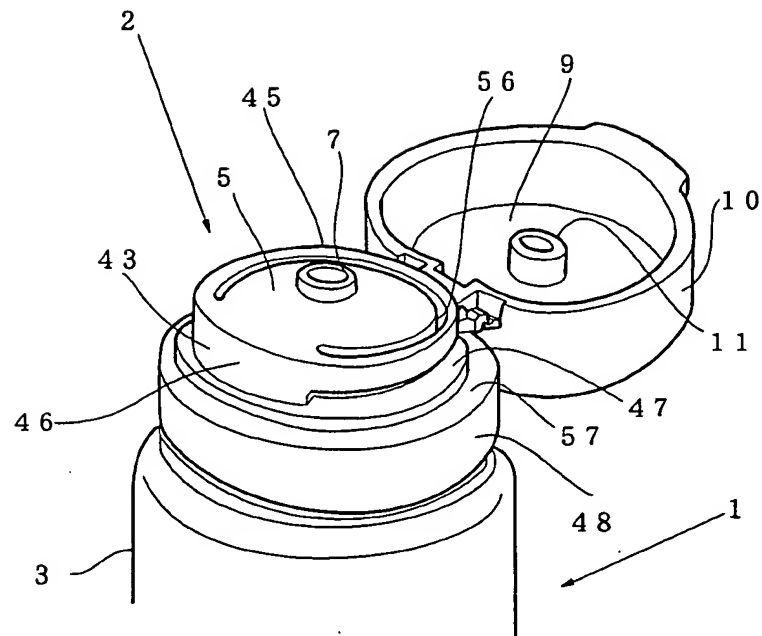
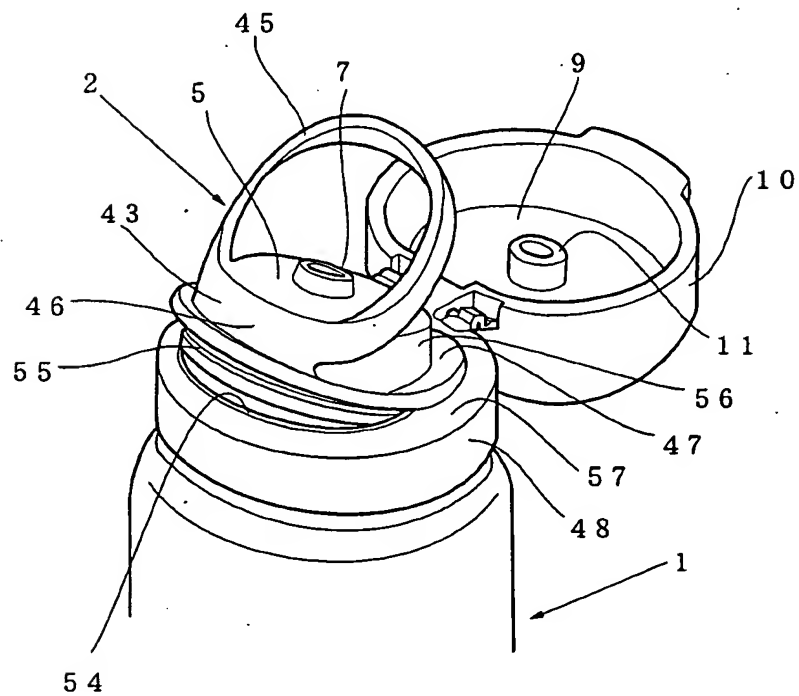


Fig.44



25 / 27

Fig.45

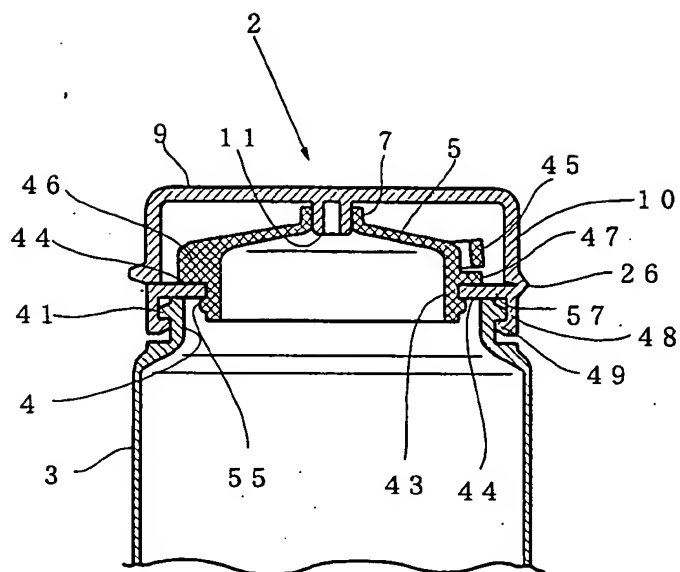
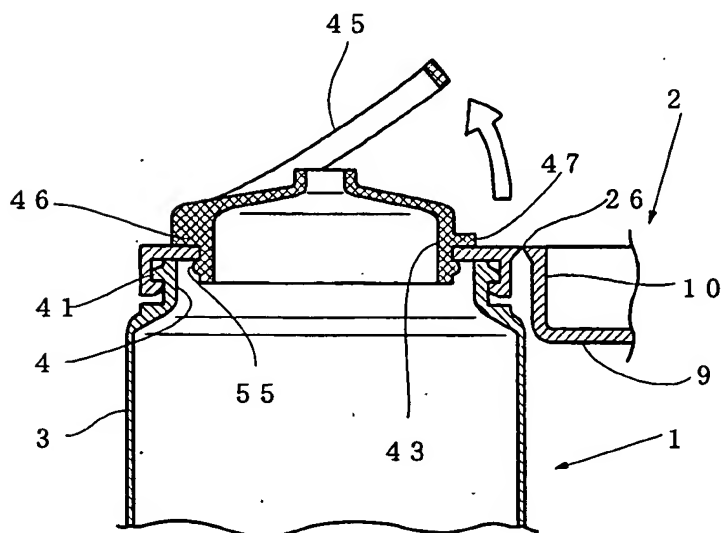


Fig.46



26 / 27

Fig.47

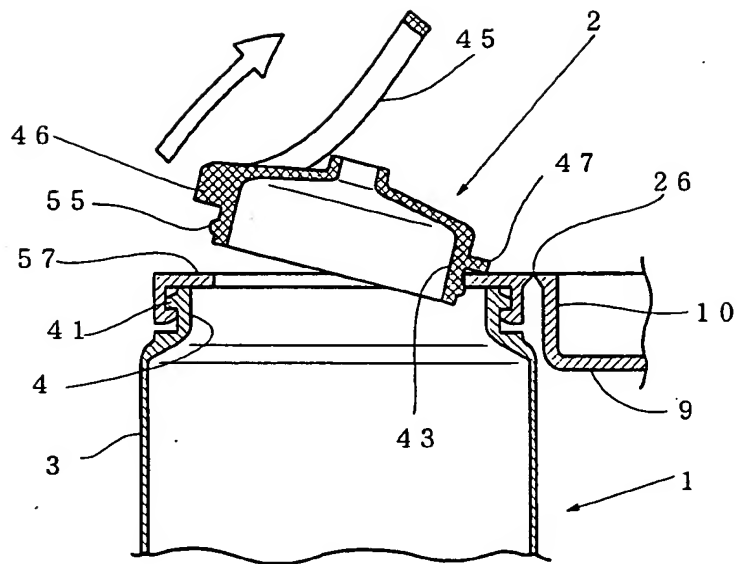
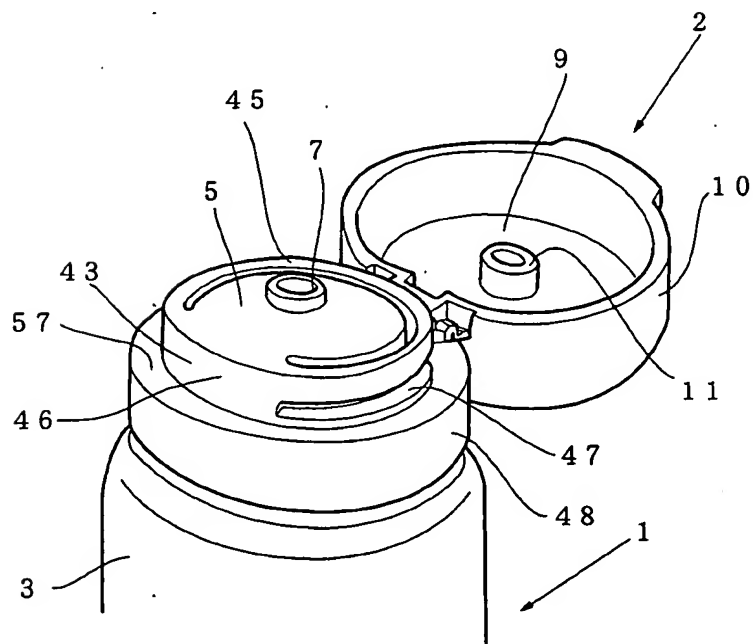
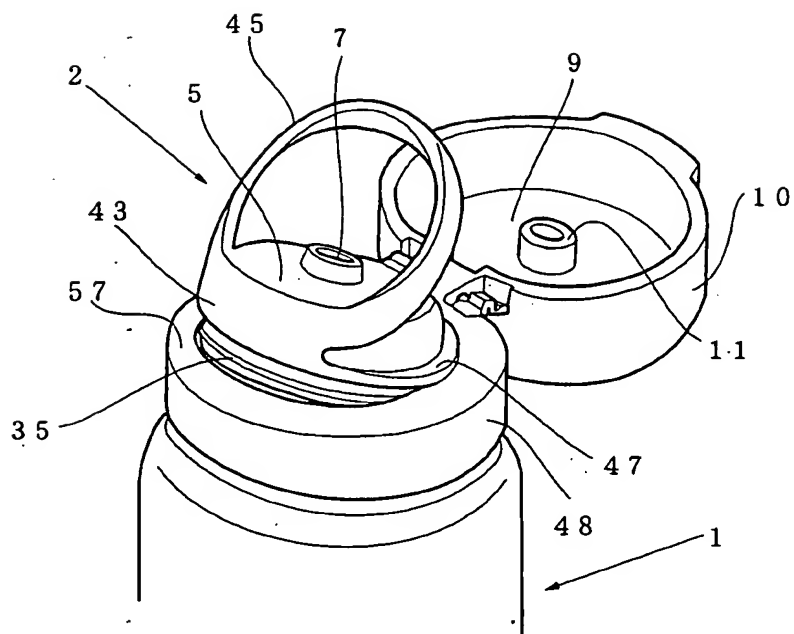


Fig.48



27 / 27

Fig.49



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03519

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D 47/36, B65D 35/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D 47/36, B65D35/38, B65D35/44, B65D 35/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 07-13751, U (Hokkai Seikan K.K.), 07 March, 1995 (07.03.95), Full text; Fig. 2 (Family: none)	1-15
Y	JP, 07-187213, A (Dainippon Printing Co., Ltd.), 25 July, 1995 (25.07.95), Column 2; line 34 to Column 3; line 5; Figs. 2, 4 (Family: none)	1-15
Y	FR, 2642400, A1 (SOCIETE MOULAGE DU MAINE), 27 January, 1989 (27.01.89), Full text; Figs. 1, 4 (Family: none)	1-4, 9-11 1, 6-8
Y	JP, 41-19660, Y (Daiichi Pharmaceutical Co., Ltd.), 11 May, 1965 (11.05.65), Column 1; lines 32 to 38; Figs. 1, 2 (Family: none)	
Y	US, 4355729, A (Daniel J. Maguire), 15 January, 1982 (15.01.82), Column 4; lines 21 to 36; Fig. 4 (Family: none)	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 "E" earlier document but published on or after the international filing date
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
 05 September, 2000 (05.09.00)

Date of mailing of the international search report
 26 September, 2000 (26.09.00)

Name and mailing address of the ISA/
 Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ B65D 47/36, B65D 35/44		
B. 調査を行った分野		
調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))		
Int. Cl ⁷ B65D 47/36, B65D35/38, B65D35/44, B65D 35/02		
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの		
日本国実用新案公報 1926年-1996年 日本国公開実用新案公報 1971年-2000年 日本国登録実用新案公報 1994年-2000年 日本国実用新案登録公報 1996年-2000年		
国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 07-13751, U (北海製罐株式会社) 07. 3月. 1995 (07. 03. 95) 全文, 第2図 (ファミリーなし)	1-15
Y	JP, 07-187213, A (大日本印刷株式会社) 25. 7月. 1995 (25. 07. 95) 第2欄, 第34行-第3欄, 第5行, 第2図, 第4図 (ファミリーなし)	1-15
Y	FR, 2642400, A1 (SOCIETE MOULAGE DU MAINE) 27. 01月. 1989 (27. 01. 89) 全文, 第1図, 第4図 (ファ	1-4, 9-11
<input checked="" type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列举されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す) 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願		
の日の後に公表された文献 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの 「&」 同一パテントファミリー文献		
国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日	
05. 09. 2000	26.09.00	
国際調査機関の名称及びあて先	特許庁審査官 (権限のある職員)	3 N 9 4 2 2
日本国特許庁 (ISA/JP)	谷治 和文	
郵便番号100-8915	電話番号 03-3581-1101	内線 3359
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
	ミリーなし)	
Y	JP, 41-19660, Y (第一製薬株式会社) 11. 5月. 1965 (11. 05. 65) 第1欄, 第32-38行, 第1図, 第2図 (ファミリーなし)	1, 6-8
Y	US, 4355729, A (Daniel J. Maguire) 15. 1月. 1982 (15. 01. 82) 第4欄, 第21-36行, 第4図 (ファミリーなし)	1-15